

MARKETED SURPLUS UBI JALAR (IPOMOEA BATATAS) DAN DAMPAKNYA TERHADAP KETERSEDIAAN PANGAN NONBERAS DI PROVINSI BENGKULU

Musriyadi Nabiu, Ketut Sukiyono, Apri Andani, dan Nusril

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
musriyadi@yahoo.com

ABSTRACT

Food for Indonesian is not merely rice, but also palawija, roots and tubers, and palm that grow in entirely Indonesian Region, including Bengkulu Province. If this potential is developed to be an alternative food, efforts to gain food security can be achieved indeed. This study is conducted to estimate the potency of sweet potato as a source of alternative non - rice food, Cluster area sampling method is used to select 10 villages as research location. From each village, ten farmers are selected randomly so total of two hundred farmers. Analytical descriptive method is used to analyze data gathered from interview with guiding of questionnaires. The research found that 90.5 % total production of sweet potato is marketed while the remaining is used for consumption and labors. This research is also found that more than 96 % of sweet potato produced by farmers in District of Mukomuko, North Bengkulu, and Kepahyang are marketed. For Bengkulu farmers, sweet potato is not an alternative non – rice food for their household members, but it has significant role for household economies. Furthermore, the research is also found that sweet potato production is able to supply energy for every Bengkulu resident approximately 48.41 kkal/capita/day. This equals to 2.36 % of energy required to conduct normal or daily activities.

Key words: Sweet Potato, Marketed surplus, Food Availability

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan, menurut Hoddinott (1999), sering didefinisikan sebagai kecukupan akses ke pangan dari waktu ke waktu sepanjang tahun dan dari tahun ke tahun. Oleh Chung et al (1997), ketahanan pangan rumah tangga didefinisikan dalam tiga konsep: *food availability*, *food access* dan *food utilization*. Sementara, Supardi (2004) mengatakan bahwa konsep ketahanan pangan dapat dilihat dari sisi individu dan nasional (wilayah). Pada tingkat individu, konsep ketahanan pangan mengacu pada kondisi dimana setiap individu dapat memperoleh pangan untuk dapat hidup sehat. Sedangkan pada tataran nasional atau suatu wilayah, konsep ketahanan pangan mengacu pada adanya jaminan kecukupan pangan dan gizi di tingkat wilayah tersebut. Ini berarti, pada tingkat nasional, ketahanan pangan terkait dengan pemenuhan kebutuhan pangan untuk masyarakat di luar sektor pertanian yang umumnya penduduk kota. Lebih lanjut, Supardi (2004) mengatakan bahwa ketersediaan pangan dan keterjangkauan akses pangan merupakan syarat penting dalam menciptakan ataupun mempertahankan ketahanan pangan di suatu wilayah. Atau dengan kata lain, ketersediaan pangan yang cukup dan disertai kemudahan masyarakat untuk mengaksesnya akan menjamin terwujudnya upaya pencapaian dan peningkatan ketahanan pangan. Oleh sebab itu, perluasan basis produksi dan peningkatan produksi bahan pangan menjadi penting. Permasalahannya, perluasan basis dan peningkatan produksi bahan pangan belum tentu mampu menjamin ketahanan pangan suatu wilayah. Hal ini terkait dengan partisipasi pasar dan jumlah produksi yang dipasarkan oleh produsen bahan pangan.

Ketersediaan bahan pangan nonberas di suatu wilayah tidak lepas dari jumlah produksi yang dihasilkan oleh petani dan sisa produksi setelah dikurangi untuk konsumsi rumah tangga dan kebutuhan usahatani atau dikenal dengan konsep *marketable surplus*. Eksplorasi *marketable surplus* sangat penting karena *marketable surplus* menentukan jumlah distribusi pangan di pasar, penyimpanan dan konsumsi. Mengetahui jumlah kuantitas produksi yang dapat dipasarkan dan dipasarkan menjadi penting jika dikaitkan dengan upaya memprediksi ketahanan pangan di suatu wilayah karena menyangkut masalah ketersediaan pangan, khusus nonberas di suatu wilayah. Hal ini semakin penting karena *marketed surplus* merupakan komponen penting untuk melihat partisipasi petani pangan nonberas ke pasar pertanian dan dalam beberapa penelitian isu ini jarang mendapatkan perhatian peneliti (Edmeades 2006).

Banyak penelitian yang terkait dengan marketable surplus ataupun marketed surplus. Misalnya, penelitian *marketed surplus* pada komoditas beras (Toquero et al., 1975; Chinn, 1976; Arteri 2003; Nusril dkk., 2007), Sorghum (Medani, 1975.), dan agregat komoditi pangan lainnya (Strauss, 1984; Renkow, 1990; Ahmed et al., 2001). Namun demikian, secara umum penelitian ini berakhir pada estimasi besarnya jumlah produksi yang dapat dijual atau dipasarkan atau faktor – faktor yang mempengaruhi besarnya jumlah yang dapat dipasarkan. Hampir tidak ada penelitian yang mengkaitkan penelitian marketable surplus dengan potensinya pada ketersediaan pangan. Oleh sebab itu, kajian tentang marketabel surplus dengan ketersediaan pangan menjadi signifikan untuk dilakukan.

Beras merupakan bahan pangan utama bagi masyarakat Indonesia dan cenderung menjadi komoditas politis sehingga prestasi pemimpin daerah selalu dikaitkan dengan seberapa besar dia mampu meningkatkan produksi dan mempertahankan ketersediaan beras di wilayahnya. Sayangnya, sejak tahun 1984 setelah Indonesia mencapai swasembada beras, Indonesia terus mengalami penurunan produksi sehingga menjadi negara pengimpor beras terbesar di dunia. Kondisi ini mengancam ketahanan pangan yang pada akhirnya akan berakibat pada ancaman gizi buruk bahkan kelaparan. Sebenarnya, pangan bagi masyarakat Indonesia tidak hanya beras, tetapi juga palawija, jenis umbi-umbian lain, dan palma yang tumbuh tersebar di berbagai wilayah Indonesia, termasuk di Bengkulu. Jika potensi ini dapat di kembangkan menjadi bahan pangan maka upaya pencapaian ketahanan pangan akan relatif mudah dicapai.

Hingga saat ini eksplorasi tentang potensi pangan nonberas di Propinsi Bengkulu belum dilakukan secara komprehensif dalam pengertian bahwa penelitian tersebut belum mengkaji potensi pangan ini, baik keragaman, tingkat ketersediaan dan partisipasi petani dalam pemasaran hasil (*marketed surplus*). Padahal dengan mengetahui aspek - aspek ini akan memudahkan pemerintah daerah dalam menyusun kebijakan ketahanan pangan, khususnya di Propinsi Bengkulu. Dalam kaitan itulah maka studi eksplorasi potensi dan marketed surplus pangan nonberas di Propinsi Bengkulu menjadi hal penting untuk dilakukan. Salah satu sumber pangan non beras yang cukup mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai sumber pangan alternatif adalah ubi jalar.

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan eksplorasi potensi dan partisipasi petani pangan nonberas di Provinsi Bengkulu dalam upaya menyediakan informasi tentang keragaman dan ketersediaan pangan non beras, khususnya ubi jalar. Pada gilirannya, informasi ini dapat digunakan sebagai bahan perumusan kebijakan tentang ketahanan pangan di Provinsi Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Riset dan Waktu Penelitian

Secara umum pendekatan yang digunakan dalam riset ini adalah metode *survey* yang dimaksudkan untuk mengumpulkan sebanyak mungkin informasi yang terkait dengan produksi usahatani, alokasi penggunaan dan *marketed surplus* ubi jalar yang dihasilkan serta perilaku petani dalam partisipasinya ke pasar. Informasi lain yang hendak digali adalah faktor-faktor mempengaruhi perilaku pasar mereka. Informasi ataupun data yang terkumpul dapat berupa data kualitatif dan kuantitatif. Penelitian lapangan dilaksanakan sejak Juni sampai dengan Agustus 2009, sedangkan pengolahan data dan penulisan laporan bulan September sampai dengan Bulan Oktober 2009.

Penentuan Daerah Penelitian dan Petani Contoh

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Bengkulu. Metode *Three Stage Cluster Area Sampling* digunakan dalam menentukan lokasi penelitian. Tahap pertama adalah memilih secara sengaja 5 kabupaten/kota yang akan menjadi area penelitian. Kriteria utama dalam pemilihan kabupaten/kota ini adalah berdasarkan tingkat produktivitas dan luas area panen baik untuk lahan irigasi maupun lahan kering. Dari data yang dipublikasikan oleh BPS Provinsi, maka Kabupaten terpilih dalam penelitian ini adalah Kabupaten Bengkulu Utara, Lebong, Kaur, Kepahyang, dan Mukomuko.

Tahap kedua adalah memilih 2 kecamatan yang menjadi sentra produksi pangan non beras pada masing-masing kabupaten/kota terpilih. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan kecamatan sama seperti kriteria yang digunakan dalam pemilihan kabupaten. Selanjutnya pada tahap ketiga, 2 desa dipilih dari masing-masing kecamatan terpilih. Dengan demikian, total desa terpilih adalah 20 desa sentra produksi di Provinsi Bengkulu.

Populasi yang menjadi target penelitian ini rumah tangga petani yang tinggal di lokasi penelitian terpilih dan yang mempunyai pekerjaan pokok petani yang menanam ubi jalar. Dari masing – masing desa terpilih, selanjutnya dipilih secara acak(random) 10 petani ubi jalar. Dengan demikian jumlah petani contoh sebanyak 200 petani. Jumlah ini dianggap sudah dapat mewakili populasi yang ada, sebab menurut Roscoe (1975) jumlah contoh antara 30 – 500 adalah ukuran yang paling sesuai untuk berbagai jenis penelitian.

Analisa Marketable Surplus dan Marketed Surplus

Marketable Surplus merupakan jumlah produksi yang tersisa pada produsen setelah digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga, kebutuhan usahatani, baik untuk benih maupun pembayaran input lainnya, dan sebagainya, termasuk diantaranya kewajiban sosial yang harus dibayarkan oleh petani. Dalam hal ini, *marketable surplus* juga terdiri dari *inventory* atau stok yang dimiliki oleh petani pada musim tanam sebelumnya. Dengan kata lain, *marketable surplus* merepresentasikan bagian produksi yang tersisa untuk dijual. Berangkat dari definisi ini, maka *marketable surplus* dapat diukur dengan rumus sebagai berikut:

$$MS_t = OS_t + Q_t - C_t - P_t - LS_t + NS_t$$

dimana MS adalah marketable surplus ubi jalar petani, OS adalah jumlah stock (*inventory*) ubi jalar petani, Q adalah jumlah produksi ubi jalar, C adalah konsumsi rumah tangga ubi jalar, P adalah Penggunaan atau pembayaran input atau kewajiban sosial lainnya, LS adalah kehilangan produksi ubi jalar pada tingkat usahatani, NS adalah stok atau cadangan baru ubi jalar, dan t jumlah petani contoh.

Rumah tangga petani mempunyai alternatif untuk menjual selama kurun waktu tertentu tergantung kebutuhan mereka. Petani yang memiliki luas lahan sempit atau jumlah produksi kecil yang mendapat tekanan cukup besar guna memenuhi kebutuhan kewajibannya akan dipaksa/terpaksa menjual produknya setelah panen, dan sebaliknya. Jumlah produksi yang dijual oleh rumah tangga petani dikenal dengan istilah *Marketed Surplus*, yakni surplus produksi yang dijual di pasar untuk keperluan aktual rumah tangga petani.

Analisa Ketersediaan Pangan ubi jalar

Alat analisa yang digunakan untuk menghitung ketersediaan bahan pangan ubi jalar adalah deskriptif analitik berdasarkan data yang diperoleh di lapangan maupun data sekunder yang ada. Secara matematis ketersediaan pangan nonberas (ubi jalar) domestik di Provinsi Bengkulu setiap musim tanam dan jenis tipologi lahan dihitung secara sederhana sebagai berikut:

$$PFA_k = \overline{LA}_k \times \overline{MDS}_k$$

dimana PFA_k adalah ketersediaan pangan ubi jalar \overline{LA}_k adalah luas panen ubi jalar dan \overline{MDS}_k adalah rata – rata marketed surplus.

Total ketersediaan pangan ubi jalar domestik di Propinsi Bengkulu didapatkan dengan menjumlahkan ketersediaan pangan ubi jalar setiap musim tanam dan tipologi lahan. Selanjutnya dengan membagi ketersediaan pangan ubi jalar dengan jumlah penduduk (POP_t) akan diperoleh ketersediaan pangan ubi jalar per kapita. Menghitung ketersediaan ubi jalar per kapita ini sangat penting untuk dapat dijadikan indikator kapan suatu wilayah harus mengimpor dari luar daerah guna memenuhi kecukupan pangan di Provinsi Bengkulu setelah dibandingkan dengan kebutuhan rata – rata konsumsi per kapita. Secara matematis, ketersediaan pangan ubi jalar per kapita di propinsi Bengkulu dapat dihitung sebagai berikut:

$$CFA = \frac{PFA}{POP}$$

Lebih lanjut, dengan menggunakan data ketersediaan ubi jalar per kapita (CFA) kandungan energi kalori dari ubi jalar (E), serta kebutuhan konsumsi energi dari *staple food* rata – rata per kapita (NCFA) agar tidak rawan pangan, maka akan dapat dihitung indeks kecukupan energi per kapita di Provinsi Bengkulu.

$$IFA = \frac{CFA \times E}{NCFA} \times 100 \%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Ubi Jalar

Informasi tentang karakteristik rumah tangga sangat penting untuk memberikan gambaran tentang kondisi aktual rumah tangga petani ubi jalar di Provinsi Bengkulu. Profil rumah tangga petani ubi jalar di propinsi Bengkulu dijelaskan pada Tabel 1. Ditinjau dari umur, rata – rata umur petani ubi jalar di Provinsi Bengkulu adalah 43 tahun. Jika dilihat lebih detail, maka rata – rata umur petani ubi jalar pada kisaran 38 tahun – 46 tahun dimana rata - rata umur petani termuda di kabupaten Bengkulu Utara dan tertua di kabupaten Rejang Lebong.

Tabel 1. Karakteristik Petani Ubi Jalar di Provinsi Bengkulu Tahun 2009

Uraian	Kabupaten					Provinsi
	Mukomuko	Bengkulu Utara	Kepahyang	Rejang Lebong	Kaur	
Umur (Tahun)						
0,00 - 26,00	2.50 %	5.00 %	0.00 %	2.50 %	2.50 %	2.50 %
27,00 - 53,00	87.50 %	85.00 %	80.00 %	82.50 %	75.00 %	82.00 %
54,00 - 80,00	10.00 %	10.00 %	20.00 %	15.00 %	22.50 %	15.50 %
Rata-rata	42.83	38.43	45.83	46.05	43.80	43.39
Maksimum	59.00	60.00	66.00	80.00	67.00	80.00
Minimum	26.00	25.00	27.00	26.00	22.00	22.00
Pendidikan Formal (Tahun)						
0,00 - 4,00	0.00 %	5.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	1.00 %
5,00 - 8,00	52.50 %	35.00 %	57.50 %	50.00 %	65.00 %	52.00 %
9,00 - 12,00	47.50 %	60.00 %	42.50 %	50.00 %	35.00 %	47.00 %
Rata-rata	8.10	8.10	7.65	7.58	7.65	7.82
Maksimum	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Minimum	6.00	3.00	6.00	6.00	6.00	3.00
Jumlah Tanggungan Keluarga (Orang)						
0,00 - 2,00	2.50 %	10.00 %	5.00 %	7.50 %	17.50 %	8.50 %
3,00 - 4,00	72.50 %	65.00 %	72.50 %	47.50 %	55.00 %	62.50 %
5,00 - 6,00	25.00 %	25.00 %	22.50 %	45.00 %	27.50 %	29.00 %
Rata-rata	4.00	3.75	3.90	4.23	3.75	3.93
Maksimum	6.00	6.00	5.00	6.00	6.00	6.00
Minimum	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00
Luas Lahan (Ha)						
0,00 - 0,67	65.00 %	75.00 %	55.00 %	55.00 %	95.00 %	69.00 %
0,68 - 1,33	32.50 %	25.00 %	40.00 %	37.50 %	5.00 %	28.00 %
1,34 - 2,00	2.50 %	0.00 %	5.00 %	7.50 %	0.00 %	3.00 %
Rata-rata	0.58	0.57	0.74	0.71	0.32	0.58
Maksimum	1.50	1.00	2.00	2.00	0.75	2.00
Minimum	0.13	0.25	0.25	0.25	0.04	0.04
Penerimaan di Luar Usahatani (Rp)						
Rata-rata	875,000.00	555,000.00	350,000.00	700,000.00	350,000.00	566,000.00
Maksimum	1,500,000.00	890,000.00	350,000.00	1,100,000.00	500,000.00	1,500,000.00
Minimum	600,000.00	200,000.00	-	250,000.00	200,000.00	200,000.00

Sumber: Hasil Survei (2009, diolah)

Umur merupakan peubah atau faktor yang sangat penting dalam melakukan kegiatan usaha, karena umur berkaitan dengan kondisi fisik, semangat dan tenaga. Petani diusia produktif akan dapat bekerja dengan optimal untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Dilihat dari sebarannya, lebih dari 80% petani ubi jalar berumur pada kisaran 27 – 53 tahun atau pada usia yang produktif. Umur ini juga merupakan cermin dari pengalaman petani dalam melakukan usahatani. Dengan rata – rata usia 43 tahun berarti petani juga mempunyai pengalaman yang cukup panjang dalam berusaha. Kondisi ini akan banyak membantu petani dalam mengelola usahatani.

Selain umur, tingkat pendidikan juga faktor penting dalam menentukan keberhasilan petani dalam usahatani. Salah satu alasannya tingkat pendidikan akan menentukan seseorang dalam berfikir, bersikap, dan bertindak dalam mengelola usahatani seperti kemampuan dalam menyerap suatu inovasi baru. Pendidikan formal juga akan mempengaruhi petani dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan kegiatan usahatani. Rata-rata lama pendidikan formal petani ubi jalar adalah 7,82 tahun. Dilihat dari rata – rata ini maka dapat disimpulkan bahwa petani ubi jalar paling tidak sudah menyelesaikan sekolah dasarnya. Kesimpulan ini semakin jelas jika dilihat dari sebarannya dimana hanya 1% petani yang tidak menyelesaikan sekolah dasar. Temuan ini sangat penting dalam upaya meningkatkan pengetahuan petani dalam adopsi teknologi baru. Upaya ini akan dapat diakselerasi melalui pendidikan non formal misalnya pelatihan-pelatihan dan kegiatan penyuluhan pertanian dalam suatu kelompok tani.

Jumlah tanggungan keluarga ini erat kaitannya dengan besarnya beban ekonomi yang ditanggung petani. Semakin besar jumlah tanggungan keluarga maka semakin besar pula biaya yang harus dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan keluarga, termasuk kebutuhan akan konsumsi. Namun dengan jumlah tanggungan yang besar secara tidak langsung akan dapat memberikan motivasi bagi petani sebagai kepala keluarga untuk lebih berusaha dan menghasilkan produk seoptimal mungkin, agar mendapatkan hasil yang dapat memenuhi kebutuhan keluarga. Di samping itu, jumlah anggota keluarga ini juga cermin dari ketersediaan tenaga kerja dalam rumah tangga. Semakin banyak jumlah anggota, semakin banyak jumlah tenaga kerja yang tersedia dari dalam keluarga sehingga semakin kecil kebutuhan tenaga kerja sewa yang diperlukan, dan sebaliknya. Penelitian ini menemukan bahwa rata – rata jumlah anggota keluarga petani ubi jalar 3,93 jiwa atau 4 jiwa. Ini berarti rata – rata tersedia 3 orang tenaga kerja yang dapat membantu petani dalam berusaha ubi jalar. Lebih jauh, hanya 8,50 % petani yang memiliki jumlah anggota keluarga kurang dari 2 orang. Dengan kata lain, 8,50 % petani ubi jalar belum memiliki anak atau rumah tangga ini hanya terdiri dari suami dan istri.

Secara teori, luas lahan akan berpengaruh terhadap besar kecilnya produksi yang dihasilkan. Luas lahan yang diusahakan petani dalam usahatani ubi jalar berbeda-beda. Rata-rata luas lahan yang diusahakan petani di daerah penelitian adalah 0,58 ha. Data ini menunjukkan bahwa luas lahan yang diusahakan relatif sempit meskipun lahan ini termasuk luas jika dibandingkan dengan rata – rata luas lahan untuk padi yang kurang dari 0,5 ha. Oleh sebab itu, petani harus berusaha untuk meningkatkan produksinya dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang tepat jumlah, tepat waktu dan tepat guna serta didukung oleh pengelolaan usahatani yang baik. Upaya ekstensifikasi tampaknya akan menghadapi kendala jika dilihat tingginya konversi lahan ke kelapa sawit yang saat ini terjadi di Provinsi Bengkulu.

Produksi dan Alokasi Penggunaannya

Jumlah produksi merupakan faktor yang menentukan besar tidaknya penerimaan petani. Produksi ubi jalar tidak semuanya dapat dijual oleh petani. Setelah ubi jalar dipanen, petani harus mengeluarkan sebagian produksinya untuk konsumsi, upah tenaga kerja, dan keperluan lainnya. Jumlah rata-rata produksi dan alokasi penggunaan hasil pada usahatani ubi jalar di Provinsi Bengkulu disajikan pada Tabel 2.

Rata – rata produksi ubi jalar di Provinsi Bengkulu relatif tinggi yakni 6 ton/ha. Dari 5 kabupaten dari 9 kabupaten/kota di Provinsi Bengkulu yang merupakan sentra ubi jalar, Kabupaten Kepahyang merupakan kabupaten dengan tingkat produktifitas ubi jalar per hektar tertinggi, yakni 11 ton yang diikuti oleh kabupaten Rejang Lebong. Temuan ini tidak mengherankan karena dua kabupaten ini secara tradisional merupakan sentra produksi ubi jalar di Provinsi Bengkulu. Faktor kesesuaian lahan, topografi dan iklim diduga menjadi penentu tingginya produktifitas ubi jalar di kabupaten Kepahyang dan Rejang Lebong. Tabel 2 juga menunjukkan bahwa Kabupaten Kaur merupakan daerah

yang mempunyai tingkat produktifitas ubi jalar terendah setelah Kabupaten Bengkulu Utara. Rata – rata produktifitas ubi jalar di dua kabupaten ini secara berturut – turut 1,8 ton/ha dan 3,5 ton/ha.

Tabel 2. Produksi dan Alokasinya Pada Usahatani Ubi Jalar Berdasarkan Kabupaten di Provinsi Bengkulu, 2009

Kabupaten	Produksi (kg)			Konsumsi (kg)			Upah Buruh (kg)			Marketable Surplus (kg)		
	UT	Ha	%	UT	Ha	%	UT	Ha	%	UT	Ha	%
Mukomuko	3,148	5,088	100	59	153	3.0	10	26	0.5	3,079	4,910	96.5
Bengkulu Utara	2,046	3,568	100	8	10	0.3				2,038	3,558	99.7
Kepahyang	7,036	11,092	100				85	147	1.3	6,951	10,944	98.7
Rejang Lebong	6,230	9,241	100	476	935	10.1				5,754	8,306	89.9
Kaur	433	1,818	100	77	382	21.0				357	1,436	79.0
Provinsi	3,779	6,162	100	155	370	8.6	48	87	0.9	3,576	5,705	90.5

Sumber: Hasil Survey (diolah, 2009)

Keterangan: UT = per usahatani, Ha = per ha

Hasil penelitian juga menemukan bahwa dari jumlah produksi yang diperoleh petani, hanya 8,6% yang digunakan petani untuk konsumsi rumah tangganya. Meskipun jumlah anggota keluarga relatif tinggi, yakni 4 orang, ternyata konsumsi ubi jalar relatif kecil dari jumlah yang diproduksi petani. Ada 3 (tiga) alasan penting yang dapat menjelaskan temuan ini. *Pertama*, ubi jalar dan produk olahannya bukan atau belum dianggap sebagai pengganti beras atau nasi. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian yang menemukan bahwa 91% petani mengatakan bahwa mereka jarang dan tidak pernah mengonsumsi ubi jalar sebagai pengganti konsumsi beras atau nasi (lihat Tabel 3). Umumnya mereka mengonsumsi ubi jalar tidak sebagai makanan pengganti nasi/beras sebagai upaya penganeekaragaman makanan (*diversifikasi pangan*), namun lebih sebagai “camilan” atau “makanan kecil”. Lebih banyak, mereka mengonsumsi ubi jalar lebih banyak dengan cara merebus dibandingkan dengan menggoreng atau diolah dalam bentuk lainnya.

Alasan ke dua, usahatani ubi jalar mempunyai peranan cukup penting dalam perekonomian rumah tangga baik sebagai sumber pendapatan utama ataupun sampingan bagi rumah tangga petani. Hal ini tercermin dari pernyataan petani terhadap peranan usaha ubi jalar yang diusahakan pada perekonomian rumah tangga, seperti yang disajikan Tabel 4.

Tabel 3. Pemanfaat Ubi Jalar Sebagai Makanan Pengganti Konsumsi Beras/Nasi di Provinsi Bengkulu Tahun 2009

No	Uraian	Mukomuko		BKL Utara		Kepahyang		Rejang Lb.		Kaur		Provinsi	
		Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%
1	Sering	0	0.0	3	7.5	0	0.0	0	0.0	15	37.5	18	9.0
2	Jarang	0	0.0	11	27.5	9	22.5	29	72.5	14	35.0	63	31.5
3	Tidak Pernah	40	100.0	26	65.0	31	77.5	11	27.5	11	27.5	119	59.5
	Jumlah	40	100.0	40	100.0	40	100.0	40	100.0	40	100.0	200	100.0

Sumber: Hasil Survey (diolah, 2009)

Tabel 4 menunjukkan bahwa 54 % petani ubi jalar menyatakan pentingnya usahatani ubi jalar yang dijalankan bagi perekonomian rumah tangganya. Artinya, 54 % petani ubi jalar menggantungkan perekonomian rumah tangganya utamanya pada produksi dan nilai produksi usahatani ubi jalar. Hanya 10 % petani yang menyatakan ubi jalar tidak mempunyai peranan signifikan dalam perekonomian rumah tangganya. Namun demikian, kajian tentang besarnya kontribusi usaha ubi jalar bagi perekonomian rumah tangga perlu dilakukan untuk dapat mengukur lebih akurat peranan usahatani ini.

Di samping dua alasan di atas, alasan yang cukup penting adalah terkait dengan sifat produk ubi jalar. Sifat produk ubi jalar yang mudah busuk atau rusak (*perishable products*) memaksa petani untuk segera menjual produk yang dihasilkan.

Tabel 4. Peranan Usahatani Ubi Jalar Bagi Perekonomian Rumah Tangga Petani di Provinsi Bengkulu Tahun 2009

Uraian	Mukomuko		BKL Utara		Kepahyang		Rejang Lb.		Kaur		Provinsi	
	Frek.	%	Frek.	%	Frek.	%	Frek.	%	Frek.	%	Frek.	%
a. Penting	34	85.0	17	42.5	11	27.5	20	50.0	26	65.0	108	54.0
b. Tidak Begitu Penting	6	15.0	9	22.5	28	70.0	15	37.5	13	32.5	71	35.5
c. Tidak Penting	0	0.0	14	35.0	1	2.5	5	12.5	1	2.5	21	10.5
Jumlah	40	100.0	40	100.0	40	100.0	40	100.0	40	100.0	200	100.0

Sumber: Hasil Survey (diolah, 2009)

Hal ini tercermin dari jumlah produk yang dipasarkan (*marketable surplus*) yang mencapai 90% dari jumlah produksi (lihat Tabel 2). Yang dimaksud dengan *marketable surplus* dalam penelitian ini adalah penjualan langsung dari produk ubi jalar yang dihasilkan. Tidak ada penyimpanan produk sebagai stok (*inventory*) makanan ataupun penyimpanan produk yang dimaksudkan untuk menunggu harga produk yang lebih baik. Sekali lagi, sifat produk yang mudah rusak menyebabkan petani tidak punya pilihan lain untuk tidak menjual langsung ubi jalar yang dihasilkan.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa alokasi produksi untuk pembayaran upah tenaga kerja juga relatif kecil, yakni 0,9 % (lihat Tabel 2). Kecilnya alokasi ini disebabkan oleh sistem pembayaran tenaga kerja sistem pembayaran upah tenaga kerja yang harian ataupun borongan. Artinya, pembayaran dilakukan pada setiap tahapan pengelolaan usahatani selesai dilakukan. Jika ada pembayaran dengan produk yang dihasilkan hanya dilakukan pada saat panen dan pembayaran ini mempunyai kecenderungan sebagai “*pemberian*” atau “*bonus*” bagi tenaga kerja luar keluarga yang membantu panen. Kecilnya pembayaran ini juga disebabkan oleh sedikitnya tenaga kerja dari luar keluarga yang dipekerjakan untuk panen. Hal ini disebabkan oleh besarnya jumlah anggota keluarga, yakni 4 orang. Seperti diungkapkan di atas, besarnya jumlah tanggungan keluarga di satu sisi merupakan beban ekonomi, namun di sisi lain mencerminkan ketersediaan tenaga kerja dari dalam keluarga.

Analisa Ketersediaan Pangan Non Beras

Sebelum membahas peranan ubi jalar dalam menyediakan pangan non beras di Provinsi Bengkulu, beberapa asumsi perlu dibangun. Asumsi – asumsi ini adalah (a) ubi jalar mampu menggantikan beras sebagai sumber energi utama bagi setiap anggota rumah tangga, (b) pola tanam ubi jalar hanya dilakukan sekali dalam satu tahun. Data di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar petani hanya melakukan sekali tanam dalam satu tahun. (c) luas panen ubi jalar dihitung rata – rata luas panen selama lima tahun terakhir, (d) kehilangan produk karena proses penyusutan ataupun kehilangan produk akibat proses pemasaran ataupun proses pemasakan diasumsikan 10% dari berat produk yang dihasilkan oleh petani. Artinya, bagian ubi jalar yang dapat dimakan (BDD) adalah 90%. Penggunaan BDD ini dilakukan untuk mengukur kadar zat gizi yang dikandung oleh ubi jalar. Seperti yang diungkapkan oleh Persatuan Ahli Gizi Indonesia (2009) bahwa zat gizi yang dimakan adalah yang terkandung dalam bagian pangan yang dapat dimakan, biasanya tidak termasuk kulit ubi jalar, duri atau kepala pada ikan dan sebagainya. (e) kebutuhan kalori per kapita adalah 2050 kkal (Smith and Subandono 2007). Berdasarkan lima asumsi ini, ketersediaan pangan dan kalori berbasis ubi jalar di Provinsi Bengkulu di sajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa ubi jalar mampu menyediakan energi sebesar 48.41 kkal/kapita. Jika kebutuhan asupan energi per kapita adalah 2050 kkal/kapita (Smith dan Subandono 2007), maka ubi jalar mampu menyediakan 2,4 % kebutuhan energi per kapita. Kemampuan ubi jalar untuk dapat menyediakan energi bagi setiap penduduk di Provinsi Bengkulu ini sangat kecil jika dibandingkan dengan kebutuhan energinya. Ada dua penyebab kecilnya kemampuan ubi jalar menyediakan energi. *Pertama*, kandungan energi per 100 gr ubi jalar yang sangat kecil, yakni 165 kkal/100 gr. Kandungan

energi ini sangat kecil Jika dibandingkan dengan beras dimana kandungan energinya adalah 367 kkal/100 gr BDD (berat yang dapat dimakan). Ini berarti dengan kondisi yang sama, beras mampu menyediakan energi lebih dari 5.25 % kebutuhan energi per kapita. Implikasinya adalah untuk dapat memenuhi energi yang dapat disediakan beras, maka jumlah ubi jalar yang harus dikonsumsi sebesar 2,25 kali berat beras yang dikonsumsi. Oleh sebab itu tidak mengherankan jika belum makan nasi kebanyakan masyarakat merasa belum makan meskipun telah mengkonsumsi ubi jalar karena memang energi yang dihasilkan jauh lebih sedikit.

Tabel 5. Ketersediaan Pangan dan Kalori Berbasis Ubi Jalar Tahun 2009

No	Uraian	Mukomuko	Bengkulu Utara	Kepahyang	Rejang Lebong	Kaur	Propinsi
1	Marketable Surplus (kg/ha)	4,910	3,558	10,944	8,306	1,436	5,705
2	Luas Panen (ha)*)	664	566	183	1,662	146	3,372
3	Ketersediaan Pangan (kg)	2,933,959	1,812,593	1,802,533	12,424,100	188,719	17,313,144
4	Populasi (jiwa)*)	138,590	339,873	116,882	249,714	112,528	1,616,663
5	Ketersediaan Pangan/ kapita (kg/kapita)	21.2	5.3	15.4	49.8	1.7	10.7
6	Ketersediaan Pangan/ kapita (kg/kapita/hari)	0.0580	0.0146	0.0423	0.1363	0.0046	0.0293
7	Kandungan Energi (kkal per 100 gr)**)	165	165	165	165	165	165
8	Ketersediaan Energi /kapita(kkal/kapita)	95.70	24.11	69.72	224.91	7.58	48.41
9	Indeks Ketersediaan Kalori (%)	4.67	1.18	3.40	10.97	0.37	2.36

Sumber: Survei (diolah 2009)

Keterangan: *) BPS Provinsi Bengkulu (2008), **) Persatuan Ahli Gizi Indonesia (2009)

Faktor yang ke dua adalah tingkat produktifitas ubi jalar di beberapa kabupaten yang masih rendah, kecuali di Kabupaten Kepahyang dan Rejang lebong. Di tiga kabupaten contoh yang lain, Kabupaten Mukomuko, Bengkulu Utara dan Kaur, produktifitas ubi jalar per hektar masih di bawah 5 ton. Rendahnya produktifitas ini disebabkan lemahnya tingkat intensifikasi yang dilakukan petani. Hal ini tercermin dari rendahnya tingkat penggunaan input produksi, khususnya pupuk, serta sedikitnya petani menggunakan pupuk. Data yang ada menunjukkan bahwa hanya 45 % petani yang menggunakan pupuk dengan jenis yang digunakan mayoritas urea dan pupuk kandang dengan jumlah rata – rata 50 kg/usahatani. Kurangnya jumlah aplikasi pupuk baik dalam jumlah maupun jenis tentunya akan berpengaruh terhadap kecilnya jumlah produktifitas ubi jalar yang dihasilkan. Kondisi ini akan diperburuk apabila petani tidak tepat waktu dalam pemberian pupuk.

Hasil analisa juga menunjukkan bahwa kemampuan daerah/kabupaten untuk menyediakan kalori berbasis ubi jalar juga berbeda – beda. Hal ini utamanya disebabkan oleh faktor luas panen dan jumlah penduduk disamping tingkat produktifitas lahan seperti yang dibahas di atas. Kabupaten Rejang Lebong, misalnya, tingkat produktifitas ubi jalarnya lebih rendah dari kabupaten Kepahyang, namun luas panen ubi jalar kabupaten Rejang Lebong lebih luas 9 kali lipat luas panen ubi jalar di kabupaten Kepahyang. Akibatnya, ubi jalar di kabupaten Rejang Lebong mampu menyediakan energi 11 % sementara di Kabupaten Kepahyang hanya 3,5 % dari kebutuhan energi per kapita. Sementara itu, ubi jalar di Kabupaten Bengkulu Utara hanya mampu menyediakan energi bagi penduduk di kabupaten ini sebesar 1,18 % dari total energi yang dibutuhkan untuk melakukan aktifitas normal per hari. Rendahnya kemampuan kabupaten ini karena jumlah penduduk yang tinggi sementara produktifitas dan luas panen ubi jalarnya relatif rendah.

Lepas dari rendahnya signifikansi ubi jalar sebagai penyedia energi per kapita per hari, namun jenis pangan ini akan dapat mengatasi kerawanan pangan jika di suatu daerah memang terjadi gagal total panen padi. Ubi jalar mampu menggantikan peranan beras sebagai sumber energi dan karbo hidrat. Kecilnya kontribusi ubi jalar dalam penyedia energi karena memang produksi ubi jalar tersebut dihitung untuk dikonsumsi selama satu tahun. Secara logika, hal ini sangat tidak mungkin dilakukan karena sifat

produk ubi jalar yang tidak mungkin disimpan terlalu lama kecuali telah ditemukan teknologi yang dapat mempertahankan kualitas ubi jalar tersebut.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Tingginya jumlah ubi jalar yang dipasarkan langsung yang mencapai lebih dari 90 persen dari total produksi yang dihasilkan disebabkan oleh ubi jalar dan produk olahannya bukan atau belum dianggap sebagai pengganti beras atau nasi, signifikansi ekonomi ubi jalar, dan sifat produk ubi jalar itu sendiri yang mudah rusak (*perishable products*). Hasil penelitian juga menemukan bahwa ubi jalar mampu menyediakan energi sebesar 48.41 kkal/kapita. Jika kebutuhan asupan energi per kapita adalah 2050 kkal/kapita (Smith dan Subandono 2007), maka ubi jalar mampu menyediakan 2,4 % kebutuhan energi per kapita. Kemampuan ubi jalar untuk dapat menyediakan energi bagi setiap penduduk di Provinsi Bengkulu ini sangat kecil untuk setiap hari dan per kapita jika dibandingkan dengan kebutuhan energinya. Namun hal ini bukan berarti ubi jalar tidak mempunyai potensi untuk dikembangkan lebih lanjut. Kecilnya pangan atau energi yang dapat disumbangkan oleh ubi jalar karena produktifitas ubi jalar yang masih kecil disamping kandungan energi yang dikandung oleh produk ini. Penelitian ini hanya terfokus pada kemampuan atau potensi ubi jalar menyediakan energi. Padahal masih banyak potensi lain yang dimiliki oleh ubi jalar. Ubi jalar juga mempunyai kandungan gizi yang bermanfaat bagi kesehatan dimana karbohidrat yang dikandung ubi jalar masuk dalam klasifikasi Low Glycemix Index tinggi, sama halnya dengan beras maupun jagung.

Berangkat dari temuan – temuan di atas, ubi jalar perlu secara berkesinambungan dikembangkan sebagai makanan pokok pilihan. Untuk itu, upaya yang ditujukan untuk diversifikasi produk olahan ubi jalar perlu terus dikembangkan. Pengembangan ini didukung oleh besarnya potensi ubi jalar di Propinsi Bengkulu dimana tampaknya harus segera diimbangi dengan pengembangan agroindustri berbasis ubi jalar. Hal ini penting mengingat ubi jalar selama ini masih dikonsumsi dalam keadaan segar (kukus atau goreng). Salah satu upaya pengembangan agroindustri adalah pengembangan tepung ubi jalar, khususnya pengembangan ubi jalar berskala kecil di pedesaan. Dengan terbangunnya unit pengolahan ubi jalar di tingkat pedesaan serta memasyarakatkan penggunaan tepung ubi jalar diharapkan dapat mengurangi penggunaan tepung terigu import disamping untuk menjadikan produk ubi jalar lebih tahan lama. Pengembangan agroindustri tepung ubijalar ini juga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani melalui penyerapan produksi ubi jalar dengan harga yang relatif stabil dan menguntungkan sepanjang tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, M., Preckel, P., Baker, T. and M. Lopez-Pereira. 2001. Modeling the impact of technological change on nutrition and marketed surplus. *Agricultural Economics* 25: 103-118.
- Atteri. 2003. Marketable Surplus of Rice and Wheat and Benefits of Storage to the Farmer in India. *Jurnal PAMA*- 166 June 2003, 44 (1): 27 – 31.
- Biro Pusat Statistik Provisni Bengkulu. 2008, Bengkulu Dalam Angka.
- Chinn, D. 1976. The Marketed Surplus of a Subsistence Crop: Paddy Rice in Taiwan. *American Journal of Agricultural Economics* 58 (3): 583-587.
- Chung, K., Haddad, L., Ramakrishna, J. and Riely, F. 1997. Identifying the Food Insecure. The Application of Mixed-method Approaches in India, International Food Policy Research Institute, Washington DC.
- Edmeades, Svetlana. 2006. Varieties, Attributes and Marketed Surplus of a Subsistence Crop: Bananas in Uganda. Contributed paper prepared for presentation at the International Association of Agricultural Economists Conference, Gold Coast, Australia, August 12-18, 2006
- Haddinott, John. 1999. Choosing Outcome Indicators of Household Food Security. Technical Guide #7. International Food Policy Research Institute. Washington. March 1999.
- Medani, A. 1975. Elasticity of the Marketable Surplus of a Subsistence Crop at Various Stages of Development. *Economic Development and Cultural Change* 23 (3): 421-429.
- Nusril, Hadi Sofyan, dan Ketut Sukiyono. 2007. Analisa Marketable Surplus Beras (studi kasus di dusun Muara Aman Kecamatan Lebong Utara Kabupaten Lebong. *Jurnal Akta Agrosia*. 10(1):32 – 39.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Kompas Gramedia. Jakarta.

- Renkow, M. 1990. Household Inventories and marketed Surplus in Semisubsistence Agriculture. *American Journal of Agricultural Economics* 72 (3): 664-675.
- Roscoe, J.R. 1975. Fundamental Research Statistics for the Behavioral Science. 2nd edition. Rinehart and Wiston. New York.
- Strauss, J. 1984. Marketed Surpluses of Agricultural Households in Sierra Leone. *American Journal of Agricultural Economics* 66 (3): 321-331.
- Supardi. 2004. Ketahanan Pangan dan Impor Beras Berkelanjutan. ICASERD Working Paper No. 45 Maret 204. Badan Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Toquero, Z., Duff, B., Anden-Lacsina, T. and Y. Hayami. 1975. Marketable Surplus Functions for a Subsistence Crop: Rice in the Philippines. *American Journal of Agricultural Economics* 57 (4): 705-709.